weilen findet man sie in der jungen Knospe in erheblicher Anzahl, zuweilen in reifen Knospen gar nicht. Ihre Hauptentstehungszeit scheint, wie das Maas auch schon bei *Donatia lyncurium* festgestellt hat, in die Zeit nach dem Freiwerden der Knospe zu fallen. Sie liegen in der Knospe erheblich tiefer als die Chiaster, doch findet man zuweilen Knospen (und zwar von *Donatia ingalli* und *Donatia maza*), bei denen sie merkwürdigerweise dicht unter der Oberfläche liegen, sogar darüber hervorragen (Fig. 32). Diese und einige andre, auf die hier bereits verwiesen wurde, werden einer zweiten Mitteilung beigegeben, in welcher über die feineren Bauverhältnisse bei der Knospenentwicklung der Donatien berichtet werden soll.

9. Das System der Seefedern.

Von W. Kükenthal, Breslau.

eingeg. 21. Dezember 1914.

Im 36. Bande dieser Zeitschrift hatten Broch und ich ein neues System der Seefedern aufgestellt, das in unsrer ein Jahr später erschienenen Bearbeitung dieser Tiergruppe in den Ergebnissen der Deutschen Tiefsee-Expedition (Bd. XIII, 1911) ausführlich begründet wurde. Wir hatten damals die Seefedern in zwei große Hauptgruppen eingeteilt und darin 5 Sektionen unterschieden, in denen 14 Familien untergebracht wurden. Daß wir es unterließen, den beiden Hauptgruppen besonderen Rang und Namen zu geben, lag darin begründet, daß wir erst etwaige Einwände und Kritiken unsres Systems abwarten wollten, und eine definitive Einordnung alsdann in der Bearbeitung der Seefedern für das »Tierreich« erfolgen sollte.

Diese Bearbeitung habe ich nunmehr vollendet und unser System etwas modifiziert.

Die bis dahin meist als Unterordnung aufgefaßte Gruppe der Seefedern erhält den Rang einer Ordnung, zusammen mit den beiden andern Ordnungen der Alcyonaria und Gorgonaria. Die 3 Ordnungen gehören zur Unterklasse Octocorallia, der Klasse Anthozoa.

Für die Octocorallia gilt folgende Diagnose: »Anthozoa mit 8 Septen und gleichzeitig mit acht fast stets gefiederten Tentakeln. Alle Septen erreichen das Schlundrohr, das nur eine ventral gelegene Schlundrinne aufzuweisen hat. Die Octokorallen sind (wohl ohne Ausnahme) koloniebildend. Häufig ist ein Dimorphismus der Polypen. Die Gonaden stehen an den Septen randständig. Fast allen Formen kommt ein horniges oder kalkiges Skelet zu, teils aus einzelnen in der Mesogloea liegenden Kalkspicula bestehend, teils als innere Achse, in der hornige und kalkige Skeletsubstanz in verschiedenem Grade gemischt sein können.«

Ordnung: **Pennatularia.**

»Stets koloniebildende, aber niemals verästelte und niemals festgewachsene Octokorallen, welche aus einem stark umgebildeten großen Hauptpolypen bestehen, dessen Gastralraum durch ein Netz von Ernährungskanälen in seiner Wandung mit seitlich hervorgesprossenen sekundären Polypen in Verbindung steht. Der Gastralraum des Hauptpolypen ist durch eine Längsscheidewand in zwei mediane Hauptkanäle zerlegt, zu denen noch zwei sekundäre laterale hinzutreten. Zwischen ihnen bildet sich meist eine verschiedengradig verkalkte hornige Innenachse mesodermalen Ursprunges aus. Der Hauptpolyp zerfällt in 2 Abschnitte, den basalen polypenfreien Stiel und den apicalen polypentragenden Kiel, der walzen- oder kolbenförmige, rutenartige oder dorsoventral abgeplattete blattförmige Gestalt haben kann. Die Polypen sitzen entweder einzeln direkt am Kiel, oder sind mit ihrem basalen Teile gruppenweise vereinigt und stehen alsdann auf seitlichen Wülsten oder Blättern. Ein Dimorphismus der Polypen ist stets vorhanden, wenn auch in verschieden starker Ausbildung. Im Innern des Stieles treten stets Spicula auf, meist auch in den andern Teilen der Kolonie, die in bezug auf Form und Anordnung für die einzelnen Arten charakteristisch sind.«

I. Unterordnung: **Sessiliflorae** n. n.

Polypen einzelstehend, direkt vom Kiele entspringend, Polypen einfach.

A. Sektion: *Pennatulina radiata.*

Polypen radiär von allen Seiten des walzen- oder keulenförmigen Kieles entspringend.

1) Fam. Veretillidae (Herkl.) Köll.
2) Fam. Echinoptilidae (Hubr.) Kükth. u. Broch.

B. Sektion: *Pennatulina foliata.*

Der Kiel ist in dorsoventraler Richtung blattförmig abgeplattet, und die Polypen stehen auf dessen dorsaler Fläche in gleichmäßiger Anordnung, der ventralen Fläche fehlend.

3) Fam. Renillidae (Gray) Köll.

C. Sektion: *Pennatulina biserialia* n. n.

1911. *Pennatulacea bilateralia* Kükth. u. Broch.

Die Polypen stehen an beiden Seiten des langgestreckten Kieles in mehr oder minder deutlichen Längsreihen, oder in schrägen Reihen, mitunter auch in Gruppen, aber niemals in wirtelförmiger Anordnung.

4) Fam. Kophobelemnonidae (Gray) Köll.
5) Fam. Anthoptilidae Köll.

6) Fam. Funiculinidae (Gray) Köll.
7) Fam. Protoptilidae Köll.
8) Fam. Stachyptilidae Köll.

D. Sektion: *Pennatulina verticillata.*

Die Polypen stehen am Kiel in Wirteln, wenn auch mit mehr oder minder deutlichen Spuren bilateraler Anordnung.

9) Fam. Scleroptilidae (Jungersen) Kükth. u. Broch.
10) Fam. Chunellidae Kükth.
11) Fam. Umbellulidae Gray.

II. Unterordnung: **Subselliflorae** n. n.

Polypen an der Basis vereinigt, in Reihen auf lateralen Wülsten oder blattförmigen Polypenträgern stehend; Polypar daher zusammengesetzt.

E. Sektion: *Pennatulina junciformia* n. n.

1911. *Pennatulacea penniformia* (pars) Kükth. u. Broch.

Polypen auf lateralen Wülsten oder ganz niedrigen Blättern. Kiel dünn. Polypar langgestreckt, rutenförmig.

12) Fam. Virgulariidae (Verr.) Köll.
a. Unterfam. Pavonariinae Kükth. u. Broch.
b. - Virgulariinae Kükth. u. Broch.

F. Sektion: *Pennatulina penniformia*

1911. *Pennatulacea penniformia* (pars) Kükth. u. Broch.

Polypen auf großen blattförmigen Polypenträgern. Kiel dick. Polypar federförmig.

13) Fam. Pennatulidae Köll.
14) Fam. Pteroeididae Köll.

Ein Vergleich dieses Systems mit dem von Broch und mir aufgestellten ergibt einige, aber nur geringfügige Änderungen. Die beiden Hauptgruppen haben den Rang von Unterordnungen erhalten, und die frühere Sektion *Pennatulacea penniformia* ist in zwei gespalten worden. Schließlich habe ich zur Vermeidung von Mißverständnissen unsrer früheren Sektion *Pennatulacea bilateralia* den neuen Namen *Pennatulina biserialia* gegeben.

Ganz neuerdings ist das von Broch und mir aufgestellte System von F. Poche ohne sachliche Änderung[1] übernommen worden (Das System der Coelenterata, in: Arch. f. Naturg. Nr. 80, S. 89), wohl aber

[1] Dies mit einer Ausnahme. Poche führt nämlich als Familie sedis incertae die Stephanoptilidae Ashworth an. Diese Familie kenne ich nicht, wohl aber eine von Roule 1906 aufgestellte Familie gleichen Namens. Es mag hier hinzugefügt werden, daß diese Familie keine Existenzberechtigung hat, da die einzige Art, auf welche hin sie begründet wurde, zu *Anthoptilum* gehört.

hat er eine Anzahl unsrer Bezeichnungen durch neue Namen ersetzt. Er hält sich anscheinend zu diesem Vorgehen für berechtigt, weil er unsre Sektionen zum Range von »Supersuperfamilien« erhebt. Unsre Sektionen *P. radiata*, *foliata*, *verticillata* und *bilateralia* heißen bei ihm »*Veretillida*, *Renillida*, *Funiculinida* und *Umbellulida*. Da ich in meiner Bearbeitung der Pennatularia für das Tierreich die von Poche vorgeschlagenen Kategorien wie »Supersuperfamilien«, »Superfamilien« oder »Subsuperfamilien« nicht zu verwenden gedenke, so werde ich unsre alten prägnanten Bezeichnungen der Sektionen beibehalten. Da ich die Pennatularia nunmehr als Ordnung auffasse, so haben die beiden von Broch und mir aufgestellten Hauptgruppen nunmehr den Rang von Unterordnungen erhalten, für welche ich die gut kennzeichnenden Namen »Sessiliflorae« und »Subselliflorae« einführe. Poche gibt unsern beiden Hauptgruppen den Rang von Triben und bezeichnet sie als »Tribus Veretilloidae nom. nov.« und »Tribus Pennatuloidae nom. nov.« Auch diese Bezeichnungen gedenke ich, wie aus obiger Begründung hervorgeht, nicht zu verwenden, und dies um so weniger, als bereits Herklots im Jahre 1858 einen »Tribus Veretilloides«, aber von ganz anderm Umfang, aufgestellt hat.

Schließlich möchte ich ganz prinzipiell die Auffassung vertreten, daß billigerweise nur denjenigen Forschern, welche mit der betreffenden Tiergruppe durch eigne Untersuchungen vertraut sind, das Recht auf Bewertung und Festsetzung des systematischen Ranges und auf Einführung neuer Namen für die von ihnen erkannten Unterabteilungen zugestanden werden sollte. Denn dazu gehört ein systematisches Taktgefühl, das dem nicht durch eigne Arbeiten dafür Qualifizierten notwendigerweise abgehen muß. Solche öden Schematisierungsversuche wie der Poches, alle Namen von dem Namen der typischen Gattung abzuleiten und 35 über den Familien stehende Kategorien aufzustellen, sollten von allen Seiten einmütig abgelehnt werden, da sie auf unsre aufblühende systematische Forschung nur hemmend und verwirrend einwirken.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. Zoologische Station Rovigno[1].

Die Zoologische Station Rovigno hatte unter dem Druck der Ereignisse der ersten Kriegswochen ihre Arbeitsplätze kündigen und ihre Lieferungen einstellen müssen; zeitweise kamen selbst ihre alten Tier- und Algenbestände in Gefahr einzugehen. Inzwischen ist es gelungen,

[1] Stark verspätet in die Hände des Herausgebers gelangt.